

E – ISSN: 2715-1069

P – ISSN: 2614-3267

**Jurnal Padagogik**

Volume 3 Issue 2, July 2020, pp. 118 - 127

<https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2368>

## Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) Dan *Probing Prompting*

Jeklyn Aprilya Sahensolar<sup>1</sup>, Nora Susilowaty<sup>2✉</sup><sup>1,2</sup>Universitas Advent Indonesia Program Studi Pendidikan Matematika<sup>1</sup>[apriyajaklyn@gmail.com](mailto:apriyajaklyn@gmail.com), <sup>2</sup>[susilowatynora@gmail.com](mailto:susilowatynora@gmail.com)

Submitted: July 20, 2020

Published: July 31, 2020

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa, apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa, dan bagaimana respon siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) dan siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*. Penelitian ini menggunakan desain studi komparatif, yaitu penelitian yang membandingkan kemampuan koneksi matematis terhadap dua kelas dengan pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) dan *Probing Prompting*. Penelitian ini menggunakan dua kelas, yaitu 28 siswa dari kelas VIII-E dan 27 siswa dari kelas VIII-A SMPN 2 Parongpong, Bandung Barat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian kemampuan koneksi matematis siswa pada pokok bahasan lingkaran dan angket respon siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) dan *Probing Prompting* termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan uji statistik, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) dan *Probing Prompting*. Siswa memberikan respon yang “sangat suka” terhadap model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) dan model pembelajaran *Probing Prompting*.

**Kata Kunci:** Kemampuan Koneksi Matematis, *Accelerated Learning Cycle* (ALC), *Probing Prompting*.

**Abstract.** This research aimed to see how student' mathematical connection ability, whether there are significant differences in improving students' mathematical connection ability, and how students respond to the *Accelerated Learning Cycle* (ALC) learning model and students who obtain the *Probing Prompting* learning model. This research used a comparative study design, which is a study that compares the ability of mathematical connections of two classes with different learning, namely the *Accelerated Learning Cycle* (ALC) learning model and Students who obtain the *Probing Prompting* learning model. This research involved two classes, they are 28 students from class VIII-E and 27 students from class VIII-A SMPN 2 Parongpong, Bandung Barat. The instrument used in this research are a description test of mathematical connections capability on the subject of the circle and student response questionnaire. The results showed that the improvement in mathematical connections capability who obtained the *Accelerated Learning Cycle* (ALC) learning model and the *Probing Prompting* model were relative high. Based on the statistical tests, there was no significant difference between students who obtained the *Accelerated Learning Cycle* (ALC) learning model and *Probing Prompting* learning model. Students give responses that are "really like" of the *Accelerated Learning Cycle* (ALC) learning model and the *Probing Prompting* learning model.

**Keywords :** *Mathematical Connections Capability, Accelerated Learning Cycle* (ALC), *Probing Prompting*



## **Pendahuluan**

Siswa yang mempelajari pelajaran matematika diharapkan mampu menghubungkan pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya sebagai hasil dari proses belajar sebelumnya, untuk menemukan pengetahuan yang baru. Jika siswa berhasil menghubungkan pengetahuan-pengetahuan akan konsep-konsep dan struktur-struktur matematis yang lama dan baru tersebut, maka dapatlah dikatakan siswa telah belajar matematika (Burhan, 2018). Matematika juga merupakan mata pelajaran yang konsep-konsep dan topik-topiknya saling berkaitan dengan ilmu lain dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Imas, 2019). Jadi dibutuhkan kemampuan khusus untuk memahami konsep dan struktur pada pembelajaran matematika.

Dalam mengembangkan proses berpikir peserta didik maka salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik agar mampu mengaitkan konsep yang sudah dimengerti dan konsep yang baru saja dipelajari, maka peserta didik diharuskan memiliki kemampuan koneksi matematis. Kemampuan untuk mengaitkan konsep atau aturan dalam matematika, antar materi-materi dalam matematika itu sendiri, atau dengan materi pada pelajaran lain, bahkan dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, itulah yang dimaksud dengan kemampuan koneksi matematis (Suherman, 2008). Jika kemampuan koneksi matematis siswa rendah, maka ketika menghadapi topik yang saling terkoneksi siswa akan kesulitan menyelesaikannya. Kemudian akan menghambat siswa dalam proses pembelajaran selanjutnya (Putri, 2019). Dari penjelasan di atas, didapati bahwa kemampuan koneksi matematis penting sekali untuk ditingkatkan.

Namun kenyataan di lapangan, beberapa peneliti mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tidak sesuai dengan yang diharapkan. (Eladkk, 2019) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa kemampuan koneksi matematis dari siswa yang menjadi responden penelitiannya, hanya 2 dari 46 siswa yang mendapatkan skor 10, secara lebih luas, hanya 14 dari 46 siswa yang mendapat nilai sama atau lebih dari 60%, dan 21 dari 46 siswa yang mendapat nilai sama atau kurang dari 40%.

Penyebab dari rendahnya kemampuan koneksi matematis yang ditemukan adalah rasa percaya diri yang kurang, hampir 40% siswa menyatakan kadang-kadang saja merasa percaya diri dalam belajar matematika, dan hampir seperempat dari siswa menyatakan bahwa mereka jarang, bahkan jarang sekali merasa percaya diri dalam belajar matematika. Hal serupa juga ditemukan oleh Nazaretha dkk (2019), yang mengungkapkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah di mana tidak sedikit siswa mampu mengaitkan konsep pelajaran matematika yang sedang dipelajari dengan konsep-konsep matematis yang sudah dipelajari sebelumnya.

Hal lainnya yang dapat menghambat siswa mengaitkan konsep-konsep dalam matematika, atau konsep matematika dengan konsep dalam pelajaran lain, atau dengan kehidupan sehari-hari dapat berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, dikenal dengan factor internal, ataupun berasal dari luar siswa itu sendiri, disebut dengan factor eksternal (Simbolon, 2019). Hal serupa dijelaskan Diana dkk (2018) bahwa masalah yang sering ditemukan adalah apabila hendak mempelajari materi yang baru, siswa cenderung tidak mengingat materi yang telah diajarkan sebelumnya, padahal

materi yang hendak diajarkan sangat berkaitan erat satu dengan yang lainnya. Selanjutnya (Manik & Saija, 2019) menyatakan bahwa hal lain yang dapat menyebabkan kemampuan koneksi matematis siswa tidak tinggi adalah pembelajaran yang tidak bermakna yang diterima oleh siswa.

Model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* yang memiliki lima tahapan yaitu tahap persiapan, tahap koneksi, tahap kreatif, tahap aktifasi, dan tahap integrasi. Model pembelajaran ini dapat mendukung kemampuan koneksi matematis dikarenakan adanya tahapan atau fase koneksi di dalamnya (Fitriani & Sindi, 2018). Selain itu guru juga dapat menerapkan model pembelajaran *Probing Prompting* yang salah satu langkah dari pembelajaran ini adalah menghadapkan siswa pada situasi baru (Astuti, 2019). Hal ini berkaitan dengan salah satu standar kemampuan koneksi matematis yaitu memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan membangun satu sama lain. Kedua model pembelajaran tersebut mampu untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan model pembelajaran *Probing Prompting*, pembelajaran yang diterima siswa lebih bermakna dan berpikir aktif serta menimbulkan motivasi belajar peserta didik

Adapun masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah: (1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*. (2) Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan *Probing Prompting*?

## Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi komparatif, yaitu penelitian yang membandingkan kemampuan koneksi matematis terhadap dua kelas dengan pembelajaran yang berbeda. Kelas pertama adalah kelas yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan kelas kedua adalah kelas yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*. Desain penelitian disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	<i>Pretest</i>	Variabel Bebas	<i>Posstest</i>
K1	O	X1	O
K2	O	X2	O

(Frankael et al., 2012)

Keterangan:

K1 : Kelas 1

K2 : Kelas 2

O : *Pretest* dan *posttest* kemampuan koneksi matematis

X1 : Pemberian model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)*

X2 : Pemberian model pembelajaran *Probing Prompting*

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Parongpong, yang bertempat di Desa Ciwaruga, Kecamatan Parongpong, Kabupaten Bandung Barat sebanyak 286 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan

cara *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan tujuan dimana sampel tidak dipilih satu-persatu secara acak, tetapi sampel dipilih berdasarkan kelompok-kelompok kelas yang sudah ada. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A yang berjumlah 27 siswa dan kelas VIII E yang berjumlah 28 siswa.

Pada penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes berupa tiga soal kemampuan koneksi matematis dari pokok bahasan lingkaran yang disajikan sebagai pretes dan postes dengan indikator: (1) menghubungkan antar topik matematika, (2) menghubungkan matematika ke dalam kehidupan sehari-hari dan (3) menghubungkan antar topik matematika dengan topik bidang ilmu diluar matematika. instrumen non-tes berupa angket respon siswa terhadap pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan pembelajaran *Probing Prompting*. Instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran. Setelah diolah menggunakan *software Anates* didapatkan hasil validitas untuk setiap butir soal berturut-turut: (1) 0,849; (2) 0,731; (3) 0,861 dari ketiga soal tersebut berkategori tinggi. koefisien reliabilitas untuk keseluruhan soal sebesar 0,86 yang berarti keseluruhan butir soal memiliki derajat reliabilitas yang tinggi (baik). Indeks Kesukaran berturut-turut : (1) 0,56; (2) 0,21; (3) 0,42 terlihat berturut-turut bahwa terdapat soal yang sedang, sukar dan sedang tingkat kesukarannya. Daya pembeda tiap butir soal berturut-turut: (1) 0,37; (2) 0,42; (3) 0,40 dapat dilihat bahwa kategori soal cukup dan baik. Angket respon siswa pada penelitian ini terdapat empat alternatif pilihan jawaban, yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), terdiri dari 20 pernyataan yang diberikan pada kedua kelas setelah dilakukan postes.

Kemampuan koneksi matematis siswa diketahui dengan melakukan analisis deskriptif pada dua kelas yang mendapat perlakuan berbeda, yaitu dilakukan analisis terhadap hasil *pretest*, *posttest* dan *gain* ternormalisasi dari Hake (1999). Deskripsi yang dilakukan dibatasi pada Mean dan Standar Deviasi kemampuan koneksi matematis siswa. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisis untuk membandingkan kemampuan awal dan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada dua populasi. Hasil analisis akan menunjukkan apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*. Uji perbedaan dua rata-rata dilakukan untuk melihat perbedaan kemampuan koneksi matematis kedua kelas, tetapi sebelumnya dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* (Razali, 2011) untuk mengetahui apakah uji beda dua rata-rata akan dilakukan dengan menggunakan uji-t atau uji non parametric *Mann Whitney*. Uji homogenitas *Levene* juga dilakukan jika populasi data berdistribusi normal.

### Hasil dan Pembahasan

Data yang disajikan berupa hasil dari data *pretest*, *posttest*, dan *gain* ternormalisasi menggunakan bantuan *Microsoft excell* dan *software IBM SPSS Statistics versi 21*. Hasil pengolahan data disajikan sebagai berikut:

## 1. Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis

**Tabel 3.** Hasil Deskripsi Data *Pretest* Kemampuan Koneksi Matematis

Nilai	<i>Accelerated Learning Cycle (ALC)</i>			<i>Probing Prompting</i>		
	N	$\bar{x}$	SD	N	$\bar{x}$	SD
Pretest	28	24,52	20,451	27	16,04	9,6537
Posttest	28	78,33	12,255	27	77,28	10,822
n-gain	28	0,714	0,1432	27	0,732	0,1177
Nilai Maksimum =100						

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata kemampuan koneksi matematis awal siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* adalah 24,52 dan yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting* adalah 16,04. Rata-rata kemampuan koneksi matematis awal pada kedua kelas relatif rendah dibandingkan dengan Nilai Maksimum. Setelah dilakukan perlakuan (*treatment*) rata-rata pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* adalah 78,33 dan yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting* adalah 77,28. Rata-rata pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan *Probing Prompting* relatif tinggi dibandingkan dengan nilai Maksimum. Rata-rata peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* adalah 0,71 dan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting* adalah 0,73 peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa kedua kelas termasuk dalam kategori tinggi dilihat dari *Indeks gain*  $g > 0,7$ .

## 2. Analisis Data *Pretest* Kemampuan Koneksi Matematis

Analisis data pretes dilakukan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum memperoleh pembelajaran dengan model *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan model pembelajaran *Probing Prompting*. Namun sebelum dilakukan uji beda dua rata-rata *pretest* dari kedua populasi, maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelompok	Shapiro-Wilk			Keterangan
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig</i>	
<i>Accelerated Learning Cycle (ALC)</i>	0,89	28	0,008	$H_0$ ditolak
<i>Probing Prompting</i>	0,86	27	0,002	$H_0$ ditolak

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai Signifikan model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* adalah (Sig) = 0,008, dan nilai Signifikan model pembelajaran *Probing Prompting* adalah (Sig) = 0,002. Terlihat bahwa nilai Signifikan kedua model adalah  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan awal koneksi matematis siswa pada kedua kelompok tidak berdistribusi normal. Karena data pada kedua kelompok tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji *Mann Whitney*.

**Tabel 5.** Hasil Uji Beda Dua Rata-rata Data *Pretest*

	Nilai
Mann-Whitney U	310,000
Wilcoxon W	688,000
Z	-1,168
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,243

Dari Tabel 5 diperoleh nilai sig (2-tailed) adalah  $0.243 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan *Probing Prompting*.

### 3. Analisis Data *Gain* Ternormalisasi Kemampuan Koneksi Matematis

Analisis data *Gain* ternormalisasi dilakukan untuk mengetahui besar peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan model *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan *Probing Prompting*.

**Tabel 6.** Uji Normalitas Data *Gain* Ternormalisasi

Kelompok	Shapiro-Wilk			Keterangan
	Statistic	Df	Sig	
<i>Accelerated Learning Cycle (ALC)</i>	0,965	28	0,444	$H_0$ tidak ditolak
<i>Probing Prompting</i>	0,980	27	0,865	$H_0$ tidak ditolak

Berdasarkan Tabel 6, nilai signifikan *gain* ternormalisasi pada kelas yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)*, dan kelas yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  tidak ditolak. Karena data dari kedua kelompok berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

**Tabel 7.** Uji Homogenitas Data *Gain* Ternormalisasi

Levene Statistic	Df 1	Df 2	Sig.
0,933	1	53	0,339

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang disajikan pada Tabel 7, nilai signifikan data *gain* ternormalisasi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  tidak ditolak. Dengan demikian dapat diartikan bahwa data *gain* ternormalisasi dari kedua kelompok siswa tersebut berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen. selanjutnya dilakukan uji beda dua rata-rata n-gain.

**Tabel 8.** Uji Beda Dua Rata-rata Data Gain Ternormalisasi

	<i>t-test for Equality of Means</i>						
	<i>T</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
						<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Equal Variances Assumed</i>	0,522	53	0,604	0,018.	0,035	-0,05258	0,08955

Berdasarkan hasil uji beda dua rata-rata pada Tabel 8, menunjukkan nilai Signifikansi (*2-tailed*) > 0,05, maka  $H_0$  tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan pada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan siswa yang memperoleh model pembelajaran *Probing Prompting*.

#### 4. Analisis Angket Respon Siswa

Hasil angket respon siswa diberikan setelah pembelajaran pada pertemuan terakhir diberikan pada kedua kelas. Respon siswa terhadap model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* disajikan dalam Tabel 9

**Tabel 9.** Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle*

No	Sifat Pernyataan	Pendapat				Rata-rata respon positif
		SS	S	TS	STS	
7	+	11	17	-	-	94,20%
		39,29%	60,71%	-	-	
		100%		-		
8	+	2	22	3	1	
		7,14%	79%	10,72%	3,57%	
		85,71%		14,29%		
9	+	1	25	2	-	
		3,57%	89,29%	7,14%	-	
		92,86%		7,14%		
10	+	-	26	2	-	
		-	92,86%	7,14%	-	
		92,86%		7,14%		
11	-	-	-	28	-	
		-	-	100%	-	
		-		100%		
12	-	-	2	26	-	
		-	7,14%	92,86%	-	
		7,14%		92,86%		
13	-	-	1	27	-	
		-	3,57%	96,43%	-	
		3,57%		96,43%		
14	-	-	2	25	1	
		-	7,14%	89,29%	3,57%	
		7,14%		92,86%		

Tabel 9 menunjukkan data keseluruhan persentase respon siswa terhadap model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)*. Rata-rata siswa memberikan respon positif sebanyak 94,20% yang menyatakan siswa sangat suka terhadap model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)*.

**Tabel 10.** Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran *Probing Prompting*

No	Sifat Pernyataan	Pendapat				Rata-rata respon positif
		SS	S	TS	STS	
7	+	1	18	8	-	85,19%
		3,70%	66,67%	29,63%	-	
		70,37%		29,63%		
8	+	1	22	4	-	
		3,70%	81,48%	14,82%	-	
		85,18%		14,82%		
9	+	3	24	-	-	
		11,11%	88,89%	-	-	
		100%		-		
10	+	1	24	2	-	
		3,70	88,89%	7,41%	-	
		92,59%		7,41%		
11	-	2	6	19	-	
		7,41%	22,22%	70,37%	-	
		29,63%		70,37%		
12	-	2	7	18	-	
		7,41%	25,92%	66,67%	-	
		33,33%		66,67%		
13	-	-	-	25	2	
		-	-	92,59%	7,41%	
		-		100%		
14	-	-	1	24	2	
		-	3,70%	88,89%	7,41%	
		3,70%		96,30%		

Tabel 10 menunjukkan data keseluruhan persentase respon siswa terhadap model pembelajaran *Probing Prompting*. Rata-rata siswa memberikan respon positif sebanyak 85,19% yang menyatakan siswa sangat suka terhadap model pembelajaran *Probing Prompting*.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan pembelajaran *Probing Prompting* yang artinya hipotesis awal ditolak. Hal ini bisa saja terjadi oleh karena kedua model pembelajaran menekankan pembelajaran bermakna, dan mendorong siswa untuk aktif. Hal ini dikuatkan oleh Kasem dkk (2018) yang menyatakan bahwa Model *Accelerated Learning Cycle (ALC)* merupakan model pembelajaran dengan pengalaman belajar yang tepat agar peserta didik aktif dan merasakan bermaknanya pembelajaran namun tetap gesit, bersemangat, penuh gairah, dan nyaman. Selain itu Fauziah (2017) menyatakan bahwa melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru, yang didesain untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka melalui model pembelajaran *Probing Prompting* siswa dituntun untuk mengaitkan pengetahuan yang sudah mereka miliki sebelumnya dengan jawaban pertanyaan yang diarahkan guru, sehingga diperoleh konsep-konsep matematis yang baru. Astuti (2018) menegaskan Kelebihan model pembelajaran



probing prompting yaitu mendorong siswa untuk aktif dalam berpikir, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat, memberikan wadah diskusi bagi siswa dengan pendapat siswa yang berbeda-beda, pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta sebagai cara untuk meninjau kembali bahan pembelajaran yang lampau. Dengan demikian pembelajaran bermakna dan keaktifan siswa menjadi pendukung peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa pada kedua kelas sehingga tidak terdapat perbedaan signifikan.

## Simpulan

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang sudah diterangkan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa: Kemampuan awal koneksi matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Accelerated Learning Cycle (ALC)* ataupun tipe *Probing Prompting* tergolong dalam kategori rendah. Setelah diberikan perlakuan, nilai rata-rata kemampuan akhir koneksi matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Accelerated Learning Cycle (ALC)* ataupun tipe *Probing Prompting* tergolong dalam kategori tinggi.

Tidak terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan siswa yang memperoleh model pembelajaran tipe *Probing Prompting*.

Berdasarkan angket respon siswa yang telah dibagikan, siswa sangat suka terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Accelerated Learning Cycle (ALC)* dan terhadap model pembelajaran tipe *Probing Prompting*.

## Daftar Pustaka

- Astuti. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Probing-Prompting untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII B SMP Negeri 8 Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 8(1), 8-19.
- Burhan. (2018). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan Open Ended Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 117-132.
- Diana. Dkk. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME. *Jurnal Teori dan Terapan Matematika*. 17(1), 1-12.
- Ela, F. dkk. (2019). Analisis Koneksi Matematis Siswa dan Kepercayaan Diri Siswa SMP. *Journal On Education*. 1(4), 688-695.
- Fauziah. S.N.Q. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Probing-Prompting* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
- Fitriani, Y., & Sindi, A. (2018). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Accelerated Learning Cycle. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 8(2), 268-274.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education Eight Edition*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. American Educational Research Associations Division D: Measurement and Research Methodology.
- Imas. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMK. *Journal on Education*, 01(03), 173-181.
- Manik, S. H., & Saija, L. (2019). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition dan Team Games Tournament. *Jurnal Padagogik*, 2(1), 63-72.

- Nazareth, R. dkk. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Journal On Education*. 1(03), 38-45.
- Putri, D. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Journal of Mathematics Educations*, 5(1), 30-38.
- Razali, N. (2011). Power Comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling Tests. . *Journal of Statistical Modelling and Analytics*, Vol. 2, No. 1, , 21-23.
- Simbolon, A. K. (2019). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual dan Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal THEOREMS (The Original of Mathematics)*, 4(1), 96-103.
- Suherman. (2008). *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Bandung: Hand Out.